



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
(IMST-Fonds)**

**S5 „Entdecken, Forschen und Experimentieren“**

---

# **NATURWISSENSCHAFTEN IN KINDERGARTEN UND HORT**

**Kurzfassung**

**ID 1091**

**Susanne Jaklin-Farcher**

**Hedy Pratscher**

**Bundeshochschule für Kindergartenpädagogik**

**Oberwart, Juli 2008**

Das Projekt „Naturwissenschaften in Kindergarten und Hort“ bildet die Fortsetzung der Projekte „Chemie im Kindergarten“ und „Naturwissenschaften im frühen Kindesalter – BAKIP-Schüler/innen experimentieren mit Kindergartenkindern“.

Ausgehend davon, dass die meisten Schüler/innen an der Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik den Chemieunterricht als nicht sehr sinnvoll betrachten, gelang es zunächst eine Klasse von Schüler/innen davon zu überzeugen, dass das Experimentieren einen wichtigen Beitrag für den Kindergartenalltag darstellt. Im nächsten Projektjahr experimentierten zwei Klassen an ihren Praxistagen mit Kindern und es ergab sich eine Versuchesammlung, für die zum Teil auch Materialien aus dem Laborbedarf zusammengestellt wurden. Wieder hatten alle Beteiligten Freude an der Freude der Kinder beim Experimentieren.

Auch in diesem Jahr sollten viele der „neuen“ Schülerinnen und Schüler in der Praxis die Möglichkeit haben, mit Kindern zu experimentieren und Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, wobei die Kinder in Kindergarten und Hort möglichst aktiv sein können sollten. Aufgrund der vielen beteiligten Personen verlief das Projekt auch in diesem Jahr sehr komplex. Einerseits wurden Schülerinnen und Schüler auf das Experimentieren vorbereitet, andererseits wurde in der Praxis unter sehr unterschiedlichen Bedingungen experimentiert.

Ein weiteres Ziel war es über die Fortbildungsveranstaltungen auch im Beruf stehende Kindergartenpädagoginnen zu erreichen, um ihnen Tipps zu geben für das Experimentieren im Kindergartenalltag bzw. sie zu ermutigen überhaupt Experimente durchzuführen, und ihnen (wieder) Freude am Experimentieren zu geben. Es fanden vier ganztägige Fortbildungsveranstaltungen in der BAKIPÄD Oberwart statt.

Die Evaluierung des Projektes erfolgte über Durchführungsplanungen und Praxisberichte sowie Reflexionen und mittels Fragebögen für die Schüler/innen der 3. Klassen und die Teilnehmer/innen der Fortbildungsveranstaltungen.

Erfreulicherweise ist die Einstellung zum Thema „Experimentieren im Kindergarten“ großteils von Seiten der Schüler/innen aber auch Kindergartenpädagog/inn/en sehr positiv, aber auch die Einstellung zum Chemieunterricht verbessert sich. Immer öfter sind die Schüler/innen der Meinung, dass es gut ist *„mehr zu wissen, um den Kindern bessere Erklärungen geben zu können“*.

Im Kindergarten werden „Experimente“ sehr, sehr positiv bewertet, da sie den Kindern gefallen und diese sofort motiviert sind, welche zu machen. Öfters wird eine zunächst skeptische Einstellung (*„Ob das den Kindern gefällt? Wie soll ich ihnen das erklären?“*) sehr rasch überwunden und diese Durchführungen als *„beste, die ich je gemacht habe“* bezeichnet. Die Begeisterung der Kinder führte auch oft dazu, dass zunächst in einer Kleingruppe begonnen wurde, jedoch nach kurzer Zeit alle Kinder der Gesamtgruppe dabei sein wollten. Einige Kinder erklärten den anderen Kindern die Versuche und zeigten sie ihnen.

Aufgrund der vielen Beteiligten gab es auch durchaus unterschiedliche Sichtweisen, was die Durchführung der Experimente im Kindergarten betraf. Da oft von Seiten der Kindergartenpädagog/inn/en Themen vorgegeben wurden und dazu mehrere Experimente gemacht werden sollten, wurden oft in einer Einheit zu viele Versuche in ungünstigen Zusammenstellungen durchgeführt.

Einige Schüler/innen konnten erleben, wie intensiv und ausdauernd Kinder sich mit „nur“ einem, noch dazu „unspektakulären“ Experiment auseinandersetzen und wie oft sie solche Versuche wiederholen wollen. So beschäftigten sich in einem Kindergarten die Kinder sogar einige Monate mit dem „Farben mischen“, wobei sie an einem Experimentiertisch frei arbeiten durften. Zunächst wurden nur Wasser und Pipetten angeboten, danach eine Farbe. Nach und nach entwickelte sich das Projekt bis zur Herstellung eines vollständigen „Farbkreises“.



Es gab auch schon sehr gute Ansätze die Kinder die Ergebnisse und Versuchsabläufe selbst dokumentieren zu lassen. So wurden länger dauernde Veränderungen beobachtet und diese Beobachtungen mit mehreren Zeichnungen hintereinander festgehalten oder es gab Arbeitsblätter, in die Ergebnisse eingetragen wurden.

Die Kinder wurden immer wieder aufgefordert ihre Vermutungen zur Erklärung der Vorgänge zu äußern, dabei wurde aber das Vorwissen der Kinder oft ganz falsch, teilweise zu hoch und teilweise zu nieder, eingeschätzt. Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt jedoch, dass mit zunehmender Routine der Schüler/innen die Kinder immer selbstständiger, entdeckender und freier experimentieren dürfen.

Es ist sehr erfreulich, dass die meisten Schüler/innen auch nach Abschluss des Chemieunterrichtes bzw. nach Abschluss der Schule vorhaben im Kindergarten bzw. Hort auch weiter, freiwillig, experimentieren zu wollen. Auch das positive Echo auf die Fortbildungsveranstaltungen lässt hoffen, dass in vielen Kindergärten vermehrt experimentiert werden wird und das „Experimentieren“ zu einem für alle Beteiligten bereichernden Teil des Kindergartenalltages wird. Mit großer Freude verfolgen die beiden Lehrerinnen, wie sich das Projekt weiter entwickelt. Immer mehr Schüler/innen und Kindergartenpädagog/inn/en erleben, wie spannend es ist zu experimentieren und welche Begeisterung und Ernsthaftigkeit Kinder dabei zeigen.

*„Anfangs war ich nicht sehr begeistert, dass ich Experimente mit den Kindern machen soll und dann noch dazu den Versuch mit Kaffefilter und Löschpapier. Ich hatte keine Ahnung, wie ich das mit den Kindern angehen soll. Ich dachte mir nur wie soll ich ihnen diesen Versuch erklären? Aber bei meiner Durchführung war ich mehr als überrascht. Es ging alles wie von selbst. Die Kinder zeigten so viel Aufmerksamkeit und Freude an der Arbeit. Immer mehr Kinder kamen und wollten mitmachen, sodass mir meine Kollegin helfen musste. Von dieser Durchführung habe ich sehr viel gelernt. Zum Abschluss haben wir die Kunstwerke noch an die Wandtafel gehängt. Ich konnte dann beobachten, wie die Kinder nach Hause gegangen sind, sie ihren Eltern stolz ihre Kunstwerke gezeigt haben. In Zukunft werde ich nur mehr positiv denken, wenn ich Experimente machen muss und freue mich schon auf das nächste Experimentieren mit den Kindern.“*